

Satu Analisis Kosmologi Cahaya dalam Perspektif Sufi dan Sains Barat

An Analysis on Light Cosmology in the Sufi and Western Science Perspectives

WAN QASHISHAH AKMAL WAN RAZALI, AHMAD FAKHRURRAZI MOHAMMED ZABIDI, SHAHIDAN RADIMAN & ABDUL LATIF SAMIAN

ABSTRAK

Kajian berkenaan asal-usul kosmos telah menjadi perhatian ramai sarjana Islam mahupun Barat di mana kedua-duanya menyetengahkan aspek cahaya. Cahaya dianggap sebagai sifat asas dalam sejarah perkembangan kosmologi untuk menjelaskan kewujudan alam semesta. Walau bagaimanapun, muncul persoalan mengenai ontologi cahaya, sifat asasnya dan rahsia metafizik di sebalik fenomenanya. Objektif kajian ini adalah untuk menganalisis dan membina satu kerangka model baharu dalam menerangkan Teori Kesatuan Kewujudan Cahaya dalam memahami makrifat kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW dalam perspektif sufi, dan dibandingkan dengan perspektif sains Barat iaitu Teori Letupan Besar. Kajian kualitatif ini menggunakan reka bentuk grounded theory, kaedah tematik analisis dan pendekatan lataif Qur'aniyyah. Terdapat perbandingan yang signifikan antara kedua-dua kosmologi yang diketengahkan dalam model ini. Perbahasan konsep Cahaya Muhammad (Nūr Muhammad) yang mewakili kosmologi Sufi telah lama menyelesaikan persoalan asal-usul kosmos dalam kesepakatan ilmu akidah dan tasawuf. Manakala kosmologi Barat masih menemui jalan buntu dan keliru dalam memahami asal-usul atau primordium alam dengan menggunakan rumus sains dan aksiom yang sesuai dengan logik akal tanpa melihat apek keTuhanan. Dalam kajian ini, satu model perbandingan holistik antara konsep Nūr Muhammad dan Teori Letupan Besar telah diharmonikan dan dirangka dalam memahami lima fasa peringkat kewujudan alam semesta menerusi perspektif kosmologi cahaya. Dengan itu, kajian ini memberi perspektif baharu dalam memahami peringkat kewujudan makhluk.

Kata Kunci: Kosmologi; Cahaya; Alam Semesta; konsep Nūr Muhammad; Teori Letupan besar

ABSTRACT

Studies on the origin of the cosmos have attracted the attention of many Islamic and Western scholars in which highlight the aspects of light. 'Light' had been thought of as a fundamental property in the history of development cosmology to elucidate the existence in the universe. However, questions have been raised about the ontology of light, its underlying properties and the metaphysical secret lies beyond its phenomena. The objective of this study is to analyse develop a new model framework on explaining the Unifying Theory of Light Beings in understanding the of Allah SWT and Prophet Muhammad PBUH in Sufi perspective and comparing it with Western science perspective i.e. the Big Bang theory. This qualitative study uses grounded theory design, thematic analysis of research method, and lataif Qur'aniyyah approach. There are significant differences between these two cosmologies incorporated in this model. The Light of Muhammad's debate in which represented by Sufi cosmology has settled the understanding of origins of the universe in the agreement of the aqidah and sufism. Meanwhile, Western cosmology is still hit a dead end and confused in understanding the primordial issues of nature by using science and axioms that fit their logic without seeing Divine aspects. In this study, a comparative holistic model between these concepts has been reconciled and devised in understanding the five levels of existence through the perspective of the light cosmology. Thus, this study provides a new perspective on understanding the gradation of beings.

Keywords: Cosmology; Light; Universe; Nur Muhammad concept; Big Bang Theory

PENGENALAN

Seiring dengan masa, kajian asal-usul kejadian sering diperdebatkan dan menjadi signifikan dalam kalangan sarjana Barat mahupun sarjana Islam dalam menyetengahkan aspek cahaya. Sarjana Islam khususnya fahaman sufisme telah

lama menyelesaikan masalah asal-usul kejadian alam dalam kesepakatan ilmu akidah dan tasawuf, diistilahkan sebagai perbahasan *Nūr Muhammad* atau cahaya pertama ciptaan Allah SWT. Namun, terdapat kekeliruan yang besar dalam kalangan sarjana Barat. Isu-isu semasa dalam kosmologi menjadi sangat mencabar dan misteri apabila

muncul penemuan baharu dalam fizik asas (termasuk astrofizik) yang mendedahkan ciri-ciri baharu alam semesta, bermula daripada masalah konstan kosmologi ke asal-usul ruang masa dan kuantum, termasuk kesedaran kehidupan (Allen & Lidström 2017). Jika dilihat secara menyeluruh terminologi cahaya, kajian mengenai awal kewujudan cahaya adalah sangat berkait rapat dengan bidang kosmologi iaitu ilmu asal-usul kejadian alam. Justeru, kajian kosmologi berkait rapat dengan kajian cahaya, kemudian diberi nama sebagai “kosmologi cahaya”. Pelbagai kajian saintifik telah dilakukan oleh Barat untuk menerangkan sifat-sifat cahaya dan bagaimana cahaya ini berfungsi serta berperanan penting dalam kehidupan sejagat.

Pendekatan mengenai cahaya masih menjadi misteri dan tanda tanya dalam kalangan saintis untuk menjelaskan ontologi atau hakikat cahaya, sifat-sifat yang mendasarinya dan rahsia metafizik di sebalik kewujudannya. Dalam mendepani arus modenisasi, ilmu mengenai nilai, ontologi mahupun epistemologi cahaya merupakan suatu cabaran yang agak besar pada abad ini apabila menyentuh berkenaan peranan Pencipta dalam kehidupan. Kelompongan dalam komuniti ahli fizik jelas apabila mereka hanya akan mempercayai Tuhan setelah melihat Tuhan muncul daripada salah satu persamaan yang menerangkan jisim zarah asas, Higgs boson. Untuk menjelaskan persoalan mengenai pandangan tentang teori-teori terdahulu dalam saintifik, idea-idea baharu perlu diketengahkan bukan sahaja daripada bidang astronomi tetapi juga daripada bidang falsafah dan teologi (Altaie 2017). Oleh itu, kajian ini memberi penekanan dalam aspek falsafah dan teologi yang mana disiplin ilmu ini banyak dibahaskan dalam perspektif Islam dan sains, bukan sahaja secara aspek sains fizikal bahkan secara spiritual khususnya perspektif Islam.

Dalam perspektif Islam, Allah SWT merupakan sumber cahaya abadi dan sebab segala penciptaan. Perbincangan mengenai keTuhanan telah membawa kepada persoalan sebab dan akibat, sebagaimana alam memerlukan sebab kewujudan. Hukum sebab-akibat secara umumnya menerangkan bahawa sebab dan akibat segala sesuatu adalah bersumber kepada Allah SWT (Koca 2020). Sarjana sufi, al-Ghazali (1058–1111 M) telah memperkenalkan konsep sebab-akibat melalui integrasi metafizik dan fizik, atau teologi dan sains, sebagaimana dalam karya beliau *Tahafut al-Falasifah*. Beliau tidak menolak hukum sebab akibat sebagaimana yang didakwa oleh Ibn Rushd. Al-Ghazali memahami paradigma

ini dengan cara yang berbeza daripada Ibn Rushd. Beliau berpandangan sebab dan akibat adalah tidak semestinya (*ghayr dharuri*) dalam memahami hukum alam yang bersifat fizikal. Namun, dalam memahami Pencipta Allah SWT yang bersifat metafizik, hukum pasti itu wujud di sisi-Nya sebagai Penyebab Utama dan Maha Berkehendak terhadap segala sesuatu (Bargeron 2007). Menurut tokoh-tokoh sufi terkenal seperti Imam al-Ghazali, Ibnu ‘Arabi dan Imam Suhrawardi, Allah SWT adalah sumber cahaya abadi sebagaimana firman-Nya “Dialah cahaya langit dan bumi” (Koca 2020). Oleh itu, konsep cahaya Ilahi sebagai sumber utama seiring dengan konsep sebab-akibat dalam sains dan falsafah Islam bagi memahami hubungan dengan Tuhan, namun berbeza dengan sains Barat yang menekankan aspek sains moden semata-mata.

Dalam sains moden Barat pula, cahaya dikenali dengan nama saintifik sebagai gelombang elektromagnetik dan bersifat seperti zarah (foton) dalam keadaan tertentu (Zwinkels 2015). Dalam kosmologi moden yang diterima kini, permulaan alam bermula pada 13.8 billion tahun lalu dengan satu titik kosmos (*singularity*) yang sangat tumpat, panas dan mempunyai tenaga yang sangat tinggi, dibahaskan dalam konteks sains kuantum dan falsafah. Proses letupan ini sangat kuat, kemudian berlaku pengembangan, penyejukan dan penyatuan dalam membentuk alam semesta (Bambi & Dolgov 2016). Konsep spiritual, afektif, kognitif dan susunan material alam ini banyak terbentuk daripada persoalan-persoalan asas dalam metafizik, ontologi mahupun epistemologi tersebut. Persoalan mengenai apakah cahaya yang difahami secara fizikal (eksperimen) ini seiring dengan hakikat dan makna sebenar cahaya secara rohani, dan apakah aksiom yang sesuai untuk memahami hakikat keTuhanan bagi mereka yang bersandarkan pemahaman intelektual atau sains sebagai hujah, dan apakah kelogikan berkenaan fakta sains yang meletakkan alam ini sebagai Tuhan (Allen & Lidström 2017) dan apakah manusia dan Tuhan adalah entiti yang satu sebagaimana sesetengah fahaman. Untuk memahami persoalan-persoalan dalam kerangka model perspektif ini, kami membandingkan kosmologi Sufi dan kosmologi Barat yang mengabaikan aspek keTuhanan. Oleh demikian, objektif kajian ini adalah untuk menganalisis dan membina satu kerangka model baharu dalam menerangkan Teori Kesatuan Kewujudan Cahaya dengan menghayati kepentingannya dalam memahami makrifat kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.

Konsep kealaman dalam perspektif Islam dan sains sangat penting pada zaman ini. Kepentingan kajian ini ialah untuk memberi kefahaman kepada saintis khususnya ahli fizik, falsafah dan kosmologi agar mempelajari sains dan kosmologi dalam neraca sains Islam khususnya untuk memahami hakikat kewujudan alam. Antara kesalahfahaman mengenai asal-usul kewujudan di Barat ialah wujudnya golongan-golongan yang tidak mempercayai Tuhan atau mempercayai Tuhan dapat diwujudkan melalui alam semesta seperti golongan ateisme, animisme dan paganisme. Manakala antara kesalahfahaman mengenai konsep *Nūr Muhammad* pula ialah segelintir mereka menganggap konsep ini sama seperti agama kristian, budha, fahaman syiah, ittihad dan hulul, dan sebagainya. Namun, makna konsep *Nūr Muhammad* di bawah fahaman sufi wahdatul wujud ini selari dengan fahaman Ahli Sunnah Wal Jamaah (Muhammad Khairi Mahyuddin & Awatif Abdul Rahman 2019) Hal ini seiring dengan makna sebenar alam atau kosmos, alam berasal daripada perkataan bahasa Arab iaitu *al-'alam* dan *'alamah* iaitu tanda. Dengan makna lain, alam semesta merupakan cermin dan tanda kekuasaan Allah SWT. Alam ini makhluk dan tidak akan wujud tanpa *tajalli*-Nya (Mohd Shukri Yeoh Abdullah 2006). Sifat makhluk adalah *tajjali* sifat Allah SWT termasuk sifat cahaya. Cahaya kosmos merupakan manifestasi cahaya Tuhan. Dengan itu, kosmologi Sufi ini adalah satu-satunya kosmologi yang mampu menerangkan kosmologi sejagat mahupun perspektif falsafah dan sains dalam memberi kefahaman sebenar terhadap individu-individu dan kelompok-kelompok yang berbeza bidang dan fahaman termasuk sains moden.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini bertujuan memberi kefahaman mengenai Teori Kesatuan Kewujudan Cahaya sejagat. Sehubungan itu, reka bentuk kajian kualitatif ini berbentuk *grounded theory*. *Grounded theory* merupakan teknik penjanaan data untuk mencari atau membina teori daripada data yang diperolehi dan dianalisis secara sistematik menggunakan analisis perbandingan. Meskipun *grounded theory* ini bersifat fleksibel, namun metodologi yang dikatakan kompleks ini memerlukan wacana dan penerapan praktikal konsep dan proses dalam menggambarkan interaksi dan perbandingan yang terlibat (Chun Tie et al. 2019). Di samping itu, kaedah pengumpulan data kajian adalah menggunakan analisis kandungan (*content analysis*), atau lebih spesifik tematik

analisis (*thematic analysis*) (Herzog et al. 2019) berdasarkan tema kajian ini iaitu kosmologi cahaya. Kajian ini melibatkan kajian kepustakaan dan pemerhatian sesuatu dokumen sama ada secara bersama-sama atau berasingan melalui bahan-bahan yang diperolehi. Bahan-bahan ini terdiri daripada sumber primer iaitu al-Quran dan sumber sekunder seperti jurnal, buku-buku, dan penulisan ilmiah lain. Data yang diperolehi daripada bahan-bahan tersebut dianalisis secara deduktif, analitik dan tematik. Selain itu, pendekatan yang digunakan dalam kajian ini ialah *lataif Qur'aniyyah* yang diperkenalkan oleh Imam Fakhruddin al-Razi. Pendekatan ini lebih bersifat penghayatan terhadap sesuatu tema di dalam al-Quran merentasi pelbagai bidang (Ahmad Fakhruddin Mohammed Zabidi 2018). Dengan itu, pendekatan yang digunakan adalah bertujuan untuk memahami makna *nūr* (cahaya) dalam bidang sains dan kosmologi.

KOSMOLOGI CAHAYA

Terminologi cahaya yang digunakan dalam kajian ialah bersumberkan sarjana-sarjana sufi. Menurut Imam Suhrawardi, cahaya adalah realiti yang paling nyata yang dimanifestasikan kepada semua benda atau kewujudan, terdiri daripada i) cahaya dirinya dan dalam dirinya sendiri dan, ii) cahayanya sendiri tetapi dinyatakan (*tajalli*) kepada yang lain. Realiti cahaya ontik (hakikat) ditentukan dan beroperasi mengikut hierarki dan jaraknya dengan sumber iaitu Allah SWT, daripada tahap rendah (gelap) kepada tahap yang tinggi (cahaya terang) (Arslan 2019). Inti kepada cahaya ialah kebijaksanaan atau sains cahaya. Cahaya ini tidak dapat ditentukan kerana ia merupakan realiti yang paling nyata, dimanifestasikan kepada alam (Fakhry 1977). "Cahaya di atas cahaya" (An-Nur 24:35) di sini merujuk kepada keagungan Allah SWT dan semua benda di alam semesta (Al-Ghazali 2010; Muhammad Obaidullah 2015). Oleh itu, cahaya mempunyai pelbagai pandangan mengenai hakikat kewujudannya.

Hakikat cahaya berdasarkan pandangan Imam al-Ghazali dalam kitab *Misykaatul Anwar* ialah Allah SWT, namun secara istilah digunakan dalam tiga pengertian. Pengertian pertama ialah cahaya fizikal. Cahaya ini menunjukkan sebagai fenomena atau kejadian yang mampu dicerap oleh deria secara relatif, contohnya matahari. Pengertian kedua merujuk kepada mata, hakikat cahaya ini ialah orang yang melihat terhadap apa yang

dilihat. Seterusnya, pengertian ketiga memberi maksud kepada cahaya *aqal* (kebijaksanaan). Oleh itu, cahaya boleh dibahagikan kepada dua iaitu difahami secara metafizik (spiritual) dan secara fizikal. Dalam kosmologi *Nūr Muhammad*, cahaya dijelaskan secara spritual atau rohani kerana tidak mampu dicerap melalui pancaindera. Manakala makna cahaya dalam kosmologi Letupan Besar pula merujuk kepada sinaran cahaya atau proses yang dihuraikan dalam teori fizik iaitu Letupan Besar. Justeru, istilah “kosmologi cahaya” kajian ini adalah penjenamaan semula.

Istilah “kosmologi cahaya” diterbitkan daripada beberapa definisi. Kosmologi secara umum merupakan disiplin untuk menjelaskan sejarah, evolusi, asal usul alam semesta dan proses kejadiannya. Menurut sarjana Islam Sayyed Hossein Nasr (1992), kosmologi merupakan satu cabang metafizik yang membincangkan alam ghaib (‘ālam al-malakut), agama dan falsafah yang dikaitkan dengan konsep ketauhidan dan wahyu. Berdasarkan tokoh besar sufi Ibnu ‘Arabi, kosmos atau alam ditakrifkan sebagai segala sesuatu selain Allah (*mā siwā Allah atau al-Haqq*) yang mana beliau memberi penekanan pada kosmologi proferik (kerasulan) dan membicarakan persoalan alam semesta (Chittick 1998). Perkataan “kosmologi” secara umum berasal daripada perkataan Yunani iaitu “kosmos” yang bererti “dunia” dan “logia” yang bererti kajian yang merujuk kepada alam semesta. Manakala perkataan “kosmik” pula merujuk kepada apa yang berkaitan dengan alam semesta seperti sinar dan cahaya yang masuk ke dalam angkasa dari luar (Kamus Dewan 1993). Oleh itu, kosmologi cahaya boleh ditakrifkan sebagai kajian mengenai sejarah, evolusi dan asal usul cahaya dan dengan cahaya ini membawa manusia untuk mengenal asal-usul diri, hakikat dan proses kejadiannya sama ada dalam perspektif kosmologi Islam atau Barat.

Dalam kosmologi Islam, tokoh yang banyak menyumbang mengenai ilmu alam dan asal-usul kejadian, khususnya dalam bidang falsafah ialah tokoh-tokoh sufi. Konsep *Nūr Muhammad* menjadi masyhur sejak abad ke-3 Hijriyah dalam kalangan *ahliLah*. Namun, tidak banyak ahli *al-Haq* atau ahli sufiah yang mengembangkan konsep keTuhanan dan kealaman secara terus-terang yang kemudiannya mula menyalurkan ilmu mereka kepada masyarakat. Antara tokoh yang menyesuaikan bentuk alam dengan ajaran Islam dalam kosmologi ialah Ibnu ‘Arabi (1076-1148 M) dan al-Jili (1365-1424 M) (Sahabuddin 2004). Fahaman sufi sendiri

mempunyai beberapa metod pemikiran seperti *israqi* (iluminasi) oleh Imam Suhrawardi, *syuhudi* (penyaksian) dan *wujud* (kewujudan) oleh Ibnu ‘Arabi dan sebagainya. Meskipun pandangan sains mungkin tidak relevan, namun akal masih diperlukan untuk memahami ilmu ghaib ini sebagai analogi dan skema mahupun sains dan mantik. Sebagai contoh lain, konsep yang diutarakan oleh Mulla Sadra iaitu “*asalat al-wujud*” atau “*gradation of being*” memang banyak terbukti dalam sains (Shahidan Radiman 2017). Oleh itu, konsep *Nūr Muhammad* juga dijangka mampu dijelaskan dalam aspek sains, skema dan sebagainya dalam metode pemikiran *ishraqi*.

Dalam tradisi sufi, pemikiran *ishraqi* telah muncul sebagai pelantar yang kuat untuk menerangkan kosmologi cahaya. Antaranya tokoh sufi pemikiran *ishraqi* seperti Imam Suhrawardi dan al-Ghazali menggambarkan ontologi cahaya berdasarkan ayat Quran “Cahaya di atas Cahaya” (an-Nur: 35). Menurut fahaman daripada kedua-dua tokoh ini, keamatan cahaya sesuatu entiti itu mengikut hierarki dan kedekatannya dengan sumber cahaya, sebagaimana kegelapan yang menghendaki cahaya (Muhammad Obaidullah 2015). Objek yang paling dekat dengan sumbernya akan menerima banyak cahaya, manakala objek yang semakin jauh akan semakin gelap. Sumber cahaya atau hakikat *nūr* yang paling nyata di sini adalah Allah SWT. Kemudian, manifestasi semua ciptaan berasal daripada Cahaya Kenabian atau *Nūr Muhammad*. Daripada cahaya Muhammad ini, semua makhluk dalam alam semesta ini diciptakan (Shaykh Ahmed Abdul Rashid 2013; Al-Ghazali 2010). Konsep *Nūr Muhammad* ini boleh dijelaskan dalam konteks falsafah dan sains moden dalam menerangkan penciptaan alam semesta.

Pembentukan alam semesta melalui kosmologi Barat iaitu Teori Letupan Besar perlu difahami untuk melihat kosmologi cahaya dalam skala kuantum. Sebelum memahami teori ini, saintis dan sesetengah ilmuwan Islam bersetuju dengan pandangan alam semesta ini bermula dan diciptakan dari ketiadaan (*creation ex-nihilo*), difahami dengan pelbagai tahap pemikiran yang mencakupi perbincangan ruang dan masa (Burrell et al. 2010). Daripada ketiadaan, berlaku letupan dikenali sebagai Teori Letupan Besar. Ia merupakan satu model yang menerangkan bagaimana alam semesta berkembang dari keadaan kepadatan tinggi dan suhu tinggi. Model ini menerangkan pelbagai fenomena, termasuk unsur-unsur cahaya, radiasi latar belakang

mikrogelombang kosmik (*cosmic microwave background radiation*, CMB), struktur berskala besar dan hukum Hubble (Bambi & Dolgov 2016). Teori Letupan Besar bermula daripada ketiadaan dan kemudiannya timbul dengan pelbagai spekulasi seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Ruang ketiadaan ini disebut hampagas, vakum atau asap. Di dalam al-Quran terlebih dahulu, Allah SWT menyebut bahawa Dia menuju ke langit dan langit itu berupa asap, lalu Allah SWT berfirman kepadanya dan kepada bumi, “Datanglah kamu berdua menurut perintahKu dengan patuh atau terpaksa.” Keduanya menjawab, “Kami datang dengan patuh” (Fussilat 41:11).

KONSEP KOSMOLOGI

KOSMOLOGI SUFI: *NŪR MUHAMMAD*

Menurut ilmu tasawuf, *Nūr Muhammad* merupakan makhluk pertama yang diciptakan Allah SWT. Dari segi istilah, *Nūr Muhammad* di sini merujuk kepada cahaya Muhammadiyah atau cahaya kenabian. *Nūr* Baginda merupakan manifestasi sifat Allah SWT dan sifat kehambaan. Daripada cahaya ini, Allah SWT menciptakan seluruh alam semesta. Fahaman *Nūr Muhammad* yang sering dibahaskan oleh golongan sufi merupakan aspek antologi (asal-usul kejadian kita) yang terangkum dalam ilmu martabat tujuh (Amin Che Ahmat et al.2017). Ilmu martabat tujuh merupakan penjelasan untuk memudahkan pemahaman Keesaan Allah melalui tujuh martabat. Menurut seorang guru sufi iaitu Shaykh Ahmed Abdur Rashid (2013), kefahaman mengenai kepentingan *Nūr Muhammad* dan peranan Nabi Muhammad SAW adalah penting pada abad ini untuk memahami kehidupan, tujuan, tanggungjawab individu dan sejarah kolektif manusia. Dengan itu, fahaman *Nūr Muhammad* ini menekankan konsep dan peranan cahaya Nabi Muhammad SAW untuk mengenal asal-usul kejadian alam semesta. Perumpamaan cahaya-Nya dilihat dalam firman Allah SWT dalam Surah an-Nur.

Allah cahaya langit dan bumi. Perumpamaan cahaya-Nya itu laksana sebuah *misykaat*, di dalamnya ada lampu. Lampu itu di dalam sebuah kaca. Kaca itu laksana bintang yang gemerlapan. Dipasang dari sebatang kayu yang beroleh berkat, iaitu (minyak) pohon zaitun yang bukan sahaja disinari matahari semasa naiknya tetapi juga semasa turunnya. Hampir sahaja minyak itu bernyala-nyala walaupun ia belum disentuh oleh api. Cahaya di atas cahaya, (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada

cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha mengetahui segala sesuatu (An-Nur 24: 35).

Lampu (*mišbāh*) yang diterangkan dalam ayat ini melambangkan konsep cahaya dan memiliki paradoks tersendiri. Terdapat imej-imej lain seperti kaca (*zuğāḡa*), bintang berkilauan (*kawkabun durrayun*), pohon zaitun yang diberkati (*šaḡaratin mubātmenin zaytūnatin*), cahaya yang menyala dengan sendirinya tanpa api menyentuhnya (*wa-law lam tamsashu nārun*), cahaya atas cahaya (*nūrun `ala nūrin*), dan perumpamaan (*amṭāl*) cahaya Ilahi merupakan gambaran-gambaran penting dalam memahami ontologi cahaya (Graves 2018). Pentafsiran ayat al-Quran dalam keilmuan sains dapat difahami dengan menggunakan pendekatan *lataif Qur'aniyyah* yang diperkenalkan oleh Imam Fakhruddin al-Razi (Ahmad Fakhruddin Mohammed Zabidi 2018).

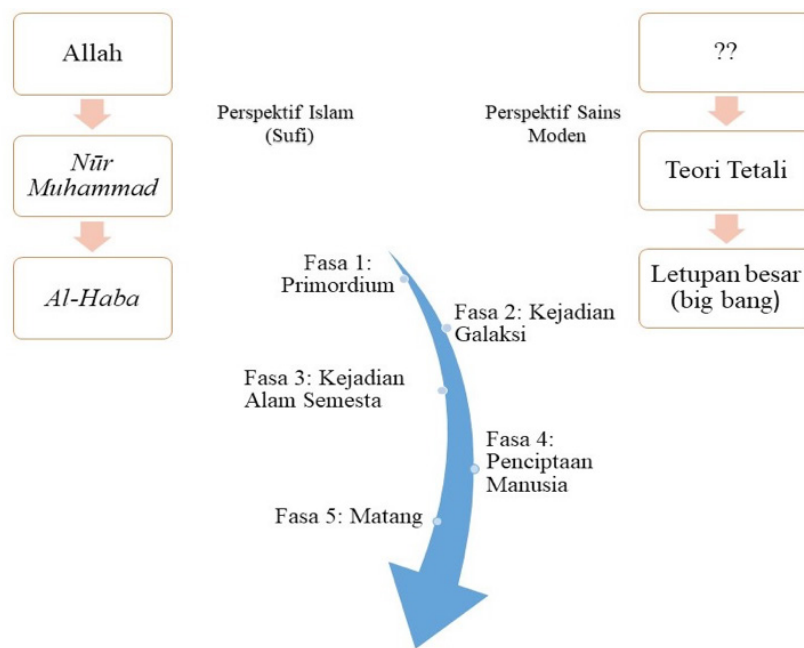
KOSMOLOGI SAINS BARAT: TEORI LETUPAN BESAR

Teori Letupan Besar merupakan satu model yang menjelaskan bagaimana alam semesta berkembang dengan kepadatan dan suhu yang tinggi. Model Kosmologi Piawai (*Standard Cosmological Model*) yang dikenali sebagai Model Jirim Hitam Sejuk Lamda CDM (*Lambda Cold Dark Matter*) kini merupakan teori terbaik untuk menerangkan alam semesta berdasarkan dua bahan asas: Model Piawai bagi fizik zarah (digunakan untuk kandungan jirim), dan Relativiti Umum (digunakan untuk menerangkan interaksi graviti). Model ini memerlukan paradigma inflasi yang merupakan mekanisme serasi untuk memperbaiki beberapa masalah scenario alam semesta. Model Kosmologi Piawai ini telah berjaya menerangkan sejumlah besar data pemerhatian termasuk Hukum Hubble, kelimpahan unsur cahaya primordium, dan radiasi latar belakang mikrogelombang kosmik (Bambi & Dolgov 2016). Teori ini sangat berbeza dengan teori tidak terhingga atau bersifat tetap (*steady-state*) yang berpandangan alam semesta tidak mempunyai awal dan akhir. Teori alam semesta yang bersifat tetap ini bertentangan dengan pandangan dan akidah Islam. Walau bagaimanapun, dalam konteks sains Barat yang merangkumi teori Letupan Besar (*big bang theory*) telah banyak dibincangkan dalam perspektif Islam dan sains (Altaie 2017). Hal ini menunjukkan kajian ini mampu untuk memahami kealaman Islam dan sains yang berperanan dalam mewujudkan rangka kerja atau model baru.

KAJIAN PERBANDINGAN ANTARA KOSMOLOGI SUFI DAN KOSMOLOGI SAINS BARAT

Terdapat signifikan yang besar dalam perbandingan antara kedua-dua konsep atau teori ini. Berdasarkan Rajah 1, perbandingan yang ketara dapat dilihat iaitu kosmologi sains Barat yang mewakili Teori Letupan Besar masih menjadi teka-teki dalam memahami asal-usul kejadian alam semesta sehingga gagal menjejaki Pencipta. Berbeza dengan

kosmologi Islam yang telah menyelesaikan masalah asal-usul kewujudan dengan meyakini Allah SWT sebagai Pencipta, diikuti kepercayaan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai utusan-Nya. Perbandingan kosmologi Sufi dan kosmologi Barat dilihat melalui lima fasa iaitu: i) fasa primordium ii) fasa kejadian galaksi iii) fasa evolusi kejadian alam semesta iv) fasa kejadian manusia dan v) fasa matang atau kesempurnaan, seperti yang digambarkan dalam Rajah 1.



RAJAH 1. Rangka Kerja Model Baru

Terdapat pelbagai aspek yang dapat dilihat untuk membandingkan dua kosmologi iaitu konsep *Nūr Muhammad* dan Model Kosmologi Piawai Teori

Letupan Besar. Penerangan bagi fasa satu sehingga lima ini dijelaskan melalui Jadual 1 berikut.

JADUAL 1. Perbandingan perspektif

Sufi (<i>Nūr Muhammad</i>)	Sains Barat (Letupan Besar)
1. Fasa Primordium	
i) Primordium konsep <i>Nūr Muhammad</i> ialah Allah SWT sebagai Pencipta alam semesta. Daripada <i>Nūr Muhammad</i> , tercipta alam <i>lahūt jabarūt</i> , <i>malakūt</i> , dan <i>shahādah</i> . Kemudian, terlahirnya alam <i>ajsām</i> dan seluruh makhluk. ii) Di alam tabii, Allah SWT menciptakan <i>Al-Haba</i> (debu alam semesta) iaitu manifestasi daripada <i>Nūr Muhammad</i> sebagai makhluk pertama (Sahabuddin 2004). Di sisi sufi, konsep <i>Nūr Muhammad</i> ini merupakan sebahagian daripada teori kesatuan kewujudan, dikenali sebagai “Wahdatul Wujud”. iii) Penciptaan para Malaikat daripada cahaya dan penciptaan para jin/iblis daripada api atau plasma (sains).	ii) <i>Creatio ex-nihilo</i> (<i>creation from nothing</i>). Teori primordium dalam teori letupan besar masih menjadi tanda tanya dan teorinya terus berkembang tanpa menekankan aspek ke Tuhanan, akhirnya alam dianggap Tuhan (Allen 2017). ii) Teori penyatuan (<i>The Unifying theory</i>) atau “Teori Segala-gala (Theory of Everything, ToE)” di sisi Barat ialah teori tetali (<i>string theory</i>) atau teori-M (<i>M-theory</i>) primordium sebelum Letupan Besar. Kemudian, lahirlah teori Multi-alam dan Pregeometri iii) Kelajuan cahaya maksimum di alam fizikal ialah malar iaitu menghampiri 3×10^8 km/s. (Cahaya \neq Inflasi Higgs, Jirim gelap (dark matter) dan lain-lain). Inflasi berlaku semasa era dominasi radiasi. Foton atau zarah cahaya terhasil.

bersambung ...

... sambungan

2. Fasa Penciptaan Galaksi

- i) Ad-Dukhan (asap-asap) (Al-Baqarah 29; Fussilat 11; Al-Waqi'ah 43). Langit dan Bumi pada awalnya diciptakan satu kemudian dipisahkan (Al-Anbiya' 30)
- ii) Era radiasi: Proses baryogenesis diikuti dengan nukleosintesis berlaku.

3. Fasa Penciptaan Alam Semesta (makrokosmos)

- i) Penciptaan 7 petala bumi sebagaimana ciptaan 7 petala langit (Q Al-Mulk 67: 3, Ath-Thalaq 65: 12). Pada langit dunia, terjadi galaksi, bintang, sistem planet termasuk bumi dan sebagainya.
- ii) Era jirim: Perbentukan banyak bintang, planet dan galaksi serta kemudian, terciptanya eksoplanet.

4. Fasa Kejadian Manusia (mikrokosmos)

- i) Manusia diperbuat daripada tanah (jasad) (Q Al-Fatir 35:11, Al-Hajj 22: 5). Penciptaan manusia sebagai Khalifah (Q Al-Baqarah 2: 30)
- ii) Manusia diperbuat daripada debu bintang (Alvarez 2014)
- ii) Manusia pertama Adam diikuti Hawa
- ii) Makhluk berevolusi, Homoerektus.

5. Fasa Matang

- i) Kesempurnaan Nubuwwah (Kenabian) dan Risalah (Kerasulan) pada Nabi terakhir.
- ii) Kemuncak Ilmu Pengetahuan Manusia dan Ketamadunan.
- ii) Lahirnya *Insanul Kamil* yang menjadi teladan
- ii) Lahirnya pelbagai ilmu sains dan teknologi (supercomputer, robotik, teknologi tinggi dan lain-lain).

PERBINCANGAN DAN PERSPEKTIF BAHARU

Dalam fasa primordium atau fasa awal kewujudan alam kosmologi Sufi, *Nūr Muhammad* adalah makhluk pertama kewujudan atau ciptaan Allah. Daripada *Nūr Muhammad*, terciptanya alam *lahūt*, *jabarūt* dan *malakūt*, dan kemudian terlahirnya alam *shahādah*. Manakala fasal alam *shahādah* terdiri daripada kombinasi alam *mithāl*, alam *ajsām* dan alam insan. *Nūr Muhammad* ialah realiti universal yang menyebabkan terciptakan *al-Qalam*, *al-Arasy*, *lawh Mahfūz*, *al-Kursiy*, para malaikat, roh, syurga, neraka, langit, bumi, bulan, matahari, siang, malam, bukit, lautan dan semua unsur serta segala isinya. Menurut Ibn 'Arabi, *al-Haba* (debu) yang dikenali juga sebagai jasad univesal (*al-jism al-kull*), *hayūlā* majmuk atau jisim prima (*prime matter*) merupakan manifestasi pertama *Nūr Muhammad* di alam *ajsām* (Rohaimi Rastam 2020; Sahabuddin 2004). Pembentukan fasa primordium Teori Letupan Besar (*big bang*) bermula dan berada dalam batasan jasad prima pada titik *al-Haba*. *Al-Haba* ini dikatakan selari dengan debu alam semesta sebelum Letupan Besar. Teori Letupan Besar hanya boleh dicerap dan bermula di alam tabii, tiada di alam-alam lain, sedangkan penciptaan *Nūr Muhammad* bermula di alam ghaib. Jika dihuraikan dalam perspektif Barat, had perbincangan yang mampu dibincangkan ialah hampagas kuantum (*quantum fluctuation*) berterusan yang terjadi sebelum fasa inflasi, yang melahirkan konsep multialam. Hal ini membawa kepada teka-teki dimensi ruang waktu lain yang

keseluruhannya dapat mencapai 26 dimensi, sebagaimana diterangkan oleh teori tetali (*string theory*). Walau bagaimanapun, batas multialam yang dibahaskan dalam sains Barat di bawah skop alam fizikal.

Umat Islam percaya tidak semuanya alam bersifat fizikal. Oleh sebab alam semesta ini bermula dari tiada, yang mesti ada ialah kekuatan pra-semesta (alam) tersembunyi yang berasal dari Tuhan dan itulah Cahaya Muhammad. Dimensi atau formasi alam semesta gambaran sufi secara umumnya terdiri daripada alam keTuhanan, alam ghaib dan alam tabii. Alam keTuhanan merujuk kepada dimensi alam cahaya keTuhanan. Dalam hal ini, letupan besar ini merupakan ontologi kilat yang menangkap inti dari Kuasa Allah yang tersembunyi yang nyata (*tajalli*) dari dunia yang ghaib kepada dunia fizikal. Peringkat kewujudan (*Asalat al-wujud* atau *gradation of being*) merupakan dalam bentuk *tajalli* daripada alam yang paling kompleks menuju kepada alam yang paling mudah iaitu dari dunia *lahūt* ke *jabarūt*, *jabarūt* ke *malakūt*, kemudian *malakūt* ke *shahādah*, yang terkandung alam *ajsām* (alam tabii) (Mohd Shukri Yeoh Abdullah 2006). Ia juga merupakan sinopsis sebelum proses dalam letupan besar (Shahidan Radiman 2017). Justeru, perbandingan melalui peringkat kewujudan iaitu melalui fasa satu sehingga fasa lima (Jadual 1) bagi kedua-dua kosmologi berasal dari alam keTuhanan dan membentuk alam ghaib dan alam tabii.

Sempadan alam ghaib dan alam tabii ini diperhatikan pada alam *mithal*. Di alam *mithal*,

tiada ruang dan waktu mampu dicerap. Kesejajaran alam *mithal* dengan alam tabii boleh dilihat dengan lahirnya pelbagai model pregeometri dalam masa yang sama untuk menerangkan teori tanpa ruang waktu ini. Setelah gagal melihat tindakan Tuhan dalam sains klasik Newton termasuk keajaiban, mereka mula menafsir dan melihat mekanik kuantum (Plantinga 2008). Fenomena letupan besar ini bermula dengan satu titik tunggal (*singularity*) yang terjadi daripada ketiadaan *creatio ex nihilo* (*creation out of nothing*) dan berasal daripada mekanik kuantum. Dalam mekanik kuantum, keadaan fizikal berada dalam keadaan vakum yang disebut sebagai medan kuantum titik sifar (*zero-point quantum field*). Medan kuantum ini terjadinya hampagas kuantum (*quantum fluctuations*) sebagai pengumpulan pasangan-pasangan zarah yang muncul dalam suatu waktu, terpisah dan kemudian menyatu lagi dan saling melengkapi. Zarah-zarah ini dikenali sebagai zarah-zarah maya dan tidak dapat dikesan oleh detektor zarah. Stephen Hawking (2010) telah menerangkan di dalam buku beliau *The Grand Design* mengenai zarah-zarah maya, seumpama muncul sesuatu daripada ketiadaan (*something from nothing*) kerana zarah-zarah ini muncul dan hilang begitu sahaja sehingga menghairankan para saintis. Idea zarah maya dalam Model Piawai ini telah banyak dibincangkan oleh para saintis. Oleh itu, ketiadaan atau kekosongan sebelum letupan besar ini lebih sinonim dalam konteks fizik kuantum serta membawa kepada persoalan mengenai zarah maya tersebut.

Zarah maya ini dikenali sebagai takion (*tachyon*). Takion bersifat fermionik, bercas elektrik dan wujud dalam ketakstabilan pasangan takionik dan antitakion sebagai zarah maya dalam hampagas kuantum. Takion merupakan sejenis zarah hipotesis yang bergerak lebih pantas daripada kelajuan cahaya. Menurut satu uji kaji berdasarkan Teori Kerelatifan Khas Einstein, zarah tidak boleh bergerak lebih pantas daripada cahaya. Namun, jika ia berlaku, hal ini boleh membatalkan hukum sebab dan akibat. Dalam teori relativiti khas, tiada kesan sebab-akibat dibenarkan untuk bergerak lebih cepat daripada cahaya (Fried & Gabellini 2016). Di sinilah bermulanya peranan kebarangkalian dan *non-locality* yang membawa kepada hukum sebab-akibat, difahami melalui fizik kuantum. Dalam dunia kuantum, zarah-zarah atau cahaya menampakkan sifat sebagai zarah dan sebagai gelombang. Namun, kedua-dua sifat ini tidak dapat dicerap secara serentak. Jika sifat zarah ingin dilihat, sifat gelombang tidak kelihatan. Begitulah

sebaliknya. Oleh sebab zarah-zarah maya ini muncul dan hilang begitu sahaja, pergerakan zarah-zarah ini seolah-olah memiliki kehendak bebas dan hampir tidak dapat dijangkakan (Hawking 2010). Kepelbagaian tafsiran mekanik kuantum memberi penerangan yang berbeza-beza mengenai konsep kebarangkalian ataupun kepastian (*determinisme*) zarah. Melalui hampagas kuantum kemudian, Letupan Besar menciptakan alam semesta dalam masa yang sangat singkat dan diikuti fasa inflasi.

Selepas fasa inflasi yang berada dalam era radiasi, era seterusnya didominasi oleh era jirim. Perbentukan alam semesta (makrokosmos) yang terdiri daripada planet-planet, bintang-bintang, dan galaksi-galaksi terhasil selepas melalui evolusi era jirim. Di samping itu, terdapat banyak planet di luar sistem suria, dikenali sebagai eksoplanet. Penciptaan tujuh petala langit tujuh petala bumi telah diterangkan Allah SWT menerusi firman-Nya, “Dia lah yang telah mengaturkan kejadian tujuh petala langit yang berlapis-lapis; engkau tidak dapat melihat pada ciptaan Allah Yang Maha Pemurah itu sebarang keadaan yang tidak seimbang dan tidak munasabah, (jika engkau ragu-ragu) maka ulangilah pandanganmu, dapatkah engkau melihat sebarang kecacatan?” (Al-Mulk 67: 3). Firman Allah SWT juga, “Allah yang menciptakan tujuh petala langit dan bumi seperti itu, perintah Allah berlaku terus menerus di antara alam langit dan bumi” (Ath-Thalaq 65: 12). Begitu juga penciptaan bumi sebagai planet utama serta mempunyai kehidupan dalam kejadian alam semesta.

Selain itu, untuk memahami kejadian alam semesta iaitu dalam Teori Letupan Besar, perkara asas yang perlu dijelaskan ialah alam semesta ini dikelilingi medan Higgs. Zarah yang berinteraksi dengan medan Higgs ini dipanggil Higgs boson, atau dikenali juga sebagai “zarah Tuhan” (Lederman & Christopher 2013). Dengan interaksi Higgs, semua benda di alam semesta yang terdiri daripada elemen asas ini berjirim Walau bagaimanapun, zarah cahaya yang dikenali sebagai foton dan graviton berbeza dengan zarah lain kerana tidak berinteraksi dengan medan Higgs. Oleh sebab itu juga, foton dan graviton tidak mempunyai jisim. Ini dilihat pada cahaya fizikal elektromagnetisme dengan teori Einstein ($E=mc^2$), di mana E ialah tenaga, m ialah jisim, dan c^2 ialah kelajuan cahaya. Hal ini menyokong pandangan bahawa semua makhluk termasuk manusia adalah bersifat dengan cahaya dan cahaya ini berasal daripada *Nūr Muhammad* iaitu penciptaan makhluk terawal. Meskipun demikian, sifat cahaya pada jirim hilang sebaik sahaja adanya

jisim kerana kelajuan jirim ini tidak lagi se pantas kelajuan cahaya. Keamatan cahaya pada makhluk-makhluk dalam alam semesta ini berbeza mengikut tahap masing-masing, seperti yang diterangkan oleh Imam Suhrawardi. Dengan ini sekali gus menunjukkan aspek cahaya yang wujud dalam semua makhluk.

Sifat cahaya yang dipakai oleh setiap kewujudan sama ada daripada alam ghaib atau alam tabii berasal daripada sumber dari alam keTuhanan iaitu Allah SWT. Makhluk sering memakai sifat Tuhan, tetapi tidak bermakna makhluk dan Tuhan adalah satu, seperti yang didakwa segelintir fahaman seperti ittihad dan hulul. Sebagai contoh, sifat manusia yang pemurah mengambil atau menumpang daripada sifat Pemurah Allah SWT. Oleh itu, apakah jika makhluk memakai sifat pemurah dan sifat lain kepunyaan Tuhan akan menjadi Tuhan? Jawapannya sudah tentu tidak. Dalam konteks cahaya, makhluk cenderung untuk bersanding dengan kegelapan, sedangkan cahaya Tuhan bersinar terang umpama terangnya cahaya matahari, cahaya kenabian pula seumpama cahaya bulan yang menjadi perantaraan untuk menyampaikan cahaya kepada bumi (makhluk-makhluk lain). Apabila dia melalui proses kerohanian atau mengingati Pencipta, cahaya makhluk bertambah dengan perantaraan cahaya kenabian yang digelar Muhammad (terpuji). Begitu juga seluruh alam semesta, termasuk binatang, tumbuhan, batu-batan, gunung dan sebagainya juga sentiasa berzikir. Namun, tuntutan atau tanggungjawab sebagai khalifah diberikan kepada manusia.

Kejadian manusia sebagai mikrokosmos atau khalifah di bumi lebih rumit berbanding kejadian alam semesta walaupun material penciptaan manusia adalah daripada tanah. Manusia pertama yang diciptakan Allah SWT di Bumi ialah Nabi Adam dan diikuti Hawa sebagai pasangannya. Namun, sebelum wujud homosapien ini, Allah SWT telah menciptakan makhluk-makhluk lain seperti para jin, binatang-binatang besar seperti dinosour, homoerektus lain dan sebagainya. Malangnya, kewujudan makhluk-makhluk lain yang mendahului homosapien (manusia) telah menyebabkan segelintir manusia menyembah mereka padahal mereka juga makhluk yang ditajallikan sebagai sifat Allah SWT. Sebagai contoh, kewujudan dewa Vishnu dan Shiva yang disebut dalam kitab-kitab Hindu. Kenyataan sifat Allah SWT tercermin pada makhluk-makhluk-Nya. Dalam bahasa Sanskrit, sifat-sifat *Jamal* Allah SWT bermaksud sifat-sifat Keindahan yang

sama dengan Vishnu seperti sifat cinta, kasihan dan lain-lain, manakala sifat-sifat *Jalal* Allah SWT menunjukkan Kehebatan dan sama erti dengan Shiva seperti sifat marah, benci dan lain-lain. Sifat-sifat ketiga dinamakan sebagai sifat-sifat *Kamal* (Purna) merupakan penyempurnaan kedua-dua jenis sifat, dikenali juga sebagai Hakikat Muhammadiyyah daripada konsep *Nūr Muhammad* (dalam agama Budhha sebagai Adi Buddha (Abdullah Mohamed 1980). Oleh hal demikian, kejadian makhluk dan sifat-sifat makhluk adalah manifestasi (*tajalli*) sifat-sifat Allah.

Penciptaan manusia daripada tanah telah dijelaskan terlebih dahulu dalam al-Quran (Al-Fatir 35:11, Al-Hajj 22: 5). Ahli paleoantropologi membuktikan bahawa alam ini mengalami evolusi homoerektus sehingga terciptanya homosapien iaitu manusia atau makhluk terakhir mendominasi bumi. Dalam penciptaan manusia menurut pandangan sarjana sains Carl Sagan (1980), manusia terwujud daripada debu bintang atau tanah kerana unsur-unsur kimia yang ada dalam alam semesta wujud dalam penciptaan manusia (Alvarez 2014). Pernyataan ini tidak bercanggah dengan fakta di dalam Islam iaitu manusia diciptakan daripada tanah, meskipun tiada bukti saintifik kerana kebenaran wahyu dan ilham telah mendahului sains. Di samping itu, menurut pandangan ahli sufi juga, apa yang ada dalam alam (makrokosmos) ini ada pada manusia (mikrokosmos), seperti unsur air, api, angin dan tanah. Kerumitan penciptaan dalam diri manusia terdiri daripada jasad, hati dan fikiran. Melalui elemen-elemen ini, manusia memahami hakikat dan sifat-sifat Allah SWT.

Antara sifat utama Allah SWT ialah sifat wujud. Menurut Ibnu 'Arabi, "wujud" adalah *nūr* atau cahaya, dan "tiada" adalah gelap. Secara mantik, jika 'wujud' adalah cahaya, wujud yang hakiki adalah Allah SWT, cahaya yang hakiki adalah Cahaya Allah SWT. Dengan sifat kewujudan maka timbulnya sebab-akibat yang berkait rapat dengan masa. Sebab wujudnya Tuhan, maka akibatnya wujudnya alam. Ada juga yang berpendapat, sebab tidak selalunya mendahului akibat. Allah SWT wujud sebelum segala kewujudan kerana Dialah Cahaya Mutlak. Hal ini kurang tepat untuk mengatakan sebab wujudnya alam, akibat wujudnya Tuhan. Namun, Allah SWT sendiri telah menjawab persoalan ini dengan firmanNya: Dia (Allah) adalah *al-Awwalu* (Yang Awal) dan *al-Akhiru* (Yang Akhir), dan *al-Zahiru* (Yang Zahir) dan *al-Batinu* (Yang Batin), dan Dia (Allah) terhadap

segala sesuatu adalah *al-‘Alim* (Maha Mengetahui) (Al-Hadid 57:3). Manusia secara hakikat berasal daripada tiada kemudian diwujudkan, daripada gelap menjadi cahaya, seumpama bayangan yang muncul dari sebuah benda ketika dihadapkan oleh cahaya. Oleh kerana itu, Ibnu ‘Arabi menggelarkan manusia sebagai *nūr* yang bercampur gelap dan mendapat keistimewaan kerana memiliki dua martabat iaitu martabat keTuhanan (*Ilahiyyah*) dan kosmos (*Kawniyah*).

Selain jasad dan fikiran, hati manusia itu sendiri boleh menembusi pelbagai dimensi alam. Hal ini boleh terjadi jika seseorang manusia mencapai fasa kelima iaitu kematangan atau kesempurnaan dalam martabat keTuhanan (*Ilahiyyah*). Kesempurnaan manusia berlaku apabila manusia menjadi *Insanul Kamil* atau mencapai Hakikat Muhammadiyah. Namun, kematangan dalam aspek sains Barat adalah apabila manusia mencapai kemuncak ilmu pengetahuan dan ketamadunan dalam bidang ilmu sains dan teknologi (satelit, superkomputer, robotik, teknologi tinggi dan lain-lain) sehingga sebahagian mereka mendakwa mampu mengatasi Tuhan (fahaman ateisme), seperti tokoh terkenal Stephen Hawking. Antara kata-kata Stephen Hawking (2010) dalam bukunya *The Grand Design*, “Tidak perlu meminta Tuhan untuk mengatur bagaimana alam semesta bekerja”. Antara tulisan beliau juga, “Jika kita menemukan teori yang lengkap, manusia akan memiliki kemenangan tertinggi kerana dengan demikian kita dapat mengetahui isi pemikiran Tuhan”. Kata-kata beliau ini boleh memesongkan akidah umat Islam kepada Allah SWT kerana sangat bercanggah dengan konsep alam dan konsep keTuhanan. Sains secara tepat tidak mampu mengatasi keajaiban kuasa Ilahi. Hal ini kerana ilmu cahaya secara fizik masih menjadi misteri sehingga kini. Dengan itu, intipati cahaya fizikal (makhhluk) dan cahaya keTuhanan jelas berbeza.

Perbezaan Pencipta dengan makhhluk ialah Allah SWT bukan seperti gambaran manusia. Zat Allah SWT tidak mampu digambarkan seperti cahaya tidak mempunyai gambaran dan tidak mampu dilihat dengan mata kasar tetapi mampu dirasakan. Jika di dunia ini terdapat pelbagai misteri yang tidak mampu dirungkaikan oleh logik akal, apakah misteri itu akan menjadi Tuhan? Sebagai gambaran, jika teori tetali (*string theory*) yang dikatakan sebagai Teori Penyatuan (*The Unifying theory*) atau “Teori Segala-gala (*Theory of Everything*, ToE)” adalah misteri terbesar saintis, apakah teori tetali yang dikatakan primordium alam ini akan menjadi

Tuhan? Terdapat pelbagai misteri cahaya masih belum terjawab. Sekiranya cahaya bergerak lurus, bagaimana pula misteri cahaya yang membengkok apabila perlensaian graviti (gravitational lensing) yang berlaku di alam semesta? Sekiranya cahaya tidak dapat dilihat dengan mata kasar, bagaimana mungkin Zat Pencipta boleh dilihat dengan mata kasar dan digambarkan Zat-Nya. Bukankah itu menunjukkan kelemahan Tuhan? Logiknya, kekuatan Pencipta melebihi kekuatan yang dicipta. Sebuah analogi mudah, jika seseorang saintis mencipta satu perkampungan robot lalu diletakkan akal dan perasaan kepada mereka, apakah pengetahuan robot-robot mengenai tuannya melebihi pengetahuan tuannya kepada robot-robot? Bagaimana yang dicipta itu lebih mengetahui daripada Pencipta? Kemudian, apakah layak robot-robot itu mempertikaikan segala ketentuan dan kejadian tuannya, lantas layakkah makhhluk mempertikaikan Tuhan? Pertanyaan-pertanyaan ini mampu dijawab dengan akal sehat. Justeru, manusia sendiri tidak mampu merungkaikan misteri atau sifat cahaya, apatah lagi ingin membongkar identiti dan Zat Pencipta.

KESIMPULAN

Nilai kerohanian sewajarnya perlu ada dalam bidang keilmuan kosmologi, falsafah, sains dan teknologi lebih-lebih lagi melalui pendekatan pemahaman akal agar akal rohani (hati) dapat dihidupkan dan bersambung dengan Pencipta. Allah SWT merupakan hakikat cahaya dan terunggul. Cahaya keTuhanan hanya dapat dilihat melalui mata batin, roh atau kecerdasan akal yang bersumberkan al-Quran dan Hadis Nabi SAW. Cahaya adalah sifat Tuhan yang dimanifestasikan kepada makhhluk-makhhluk. Idea-idea mengenai kosmologi cahaya sama ada dalam perspektif Sufi iaitu fahaman *Nūr Muhammad* ataupun perspektif sains Barat yang diwakili oleh Teori Letupan Besar terus dibincangkan seiring dengan zaman dan wilayah geografi. Ulama’ sufi banyak membahaskan konsep *Nūr Muhammad* dalam ilmu tasawuf, manakala penyelidik Barat banyak membincangkan Teori Letupan Besar dalam konteks kosmologi sains. Namun, kedua-dua aspek ini jarang digandingkan bersama melalui kajian perbandingan dengan menggunakan pendekatan *lataif Qur’aniyyah* (kehalusan maknawi dalam bidang al-Quran). Pendekatan ini merupakan cara yang terbaik untuk

menghubungkan pemahaman tentang beberapa cabang ilmu yang diikat dengan isyarat dan petunjuk wahyu. Hal ini kerana kelompongan kosmologi sains Barat telah menimbulkan keresahan dan kerisauan dalam memperjudikan kehidupan mereka tanpa bergantung kepada Pencipta alam, sedangkan kosmologi Sufi yang mewakili perspektif Islam sudah lama menghayatinya dengan kedekatan, keyakinan dan pergantungan kepada Allah SWT. Justeru, kosmologi Sufi mampu menjawab dan menghuraikan persoalan-persoalan dalam bidang sains moden dan falsafah dalam mengembalikan pemahaman tentang keTuhanan melalui lima fasa peringkat kewujudan alam semesta menerusi perspektif kosmologi cahaya.

Jika kedua-dua aspek ini dibandingkan dan dianalisis, hal ini dapat memperluas pengetahuan yang dicakup oleh wahyu dan ilham dengan hubung-kait kaedah sains atau rasional. Hasilnya, kaedah ini membawa kepada pengenalan dengan Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW yang merangkumi alam keTuhanan, alam ghaib dan alam fizikal melalui Teori Kesatuan Kewujudan Cahaya sejagat. Pada abad ini, pemahaman mengenai *ma'rifat* kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW agak mencabar untuk dicapai kerana perubahan pola berfikir seiring dengan kecanggihan sains dan teknologi, sekali gus menyebabkan manusia semakin jauh dalam mengenal hakikat keTuhanan yang sebenar iaitu Allah SWT. Kajian tentang konsep kealaman dalam teori kosmologi Sufi berserta analisis perbandingan dalam bukti saintifik diharapkan mampu memberi implikasi yang besar terhadap pemahaman, pencerahan dan keyakinan kepada umat Islam khususnya dan amnya kepada golongan ateis, pemahaman ittihad dan hulul, kristianiti, dan sebagainya untuk memberi erti dalam konsep kesatuan cahaya serta aspek keTuhanan. Kajian mengenai perbandingan kedua-dua kosmologi ini dapat dilanjutkan dengan pemahaman yang mendalam dan meluas dalam bidang fizik teori seperti perbahasan mengenai teori fizik kuantum yang menyumbang kepada perbahasan sebab-akibat.

PENGHARGAAN

Penulis ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada Universiti Kebangsaan Malaysia di atas tajaan kajian penyelidikan ini melalui dana penyelidikan (GGPM-2019-017).

RUJUKAN

- Abdullah Mohamed. 1980. *Falsafah dan Pemikiran Orang-Orang Melayu: Hubungan dengan Illahi dan Kesenian*. Kuala Lumpur: Kementerian Kebudayaan, Belia dan Sukan.
- Ahmad Fakhurrrazi Mohammed Zabidi. 2018. *Konsep al-Lata'if Menurut Imam Fakhr Al-Din Al-Razi dalam Mafatih Al-Ghayb*. Bangi: Penerbit UKM Press.
- Al-Ghazali, Abu Hamid 2010. Trans. Gairdner, W.H.T. *The Niche for Lights (Mishkat al-Anwar)*. New York: Cosimo, Inc.
- Allen, R. E. & Lidström, S. 2017. Life, the Universe, and everything: 42 fundamental questions. *Physica Scripta* 92 012501.
- Altaie, M.B. 2017. *God, Nature and the Cause: Essays on Islam and Science*. Putrajaya: Islamic Analytic Theology Series. Kalam Research and Media. 88.
- Alvarez. W. 2014. We Are Stardust, Concentrated by Earth! *Expositions* 8.1: 70–84.
- Amin Che Ahmat, Che Zarrina Sa'ari, Nurul Hidayah Aziz & Shahril Nizam Zulkipli. 2017. An Analysis on Doctrine of Nur Muhammad in Bahr Al-Lahut: A Correlation to Martabat Tujuh (Seven Echelon). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 7(11): 1418-1433.
- Arslan, I. 2019. An Early Attempt at Unifying the Universe: Suhrawardi's Concept of *Miqdar*. *Nazariyat-Journal For The History Of Islamic Philosophy And Sciences* 3(2): 45-67.
- Bambi, C. & Dolgov, A. D. 2016. *Introduction to Particle Cosmology: The Standard Model of Cosmology and its Open Problems*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Bargeron. C. L. 2007. Re-thinking necessity (al-Darūra) in al-Ghazālī's understanding of physical causation. *Theology and Science* 5(1): 21-36.
- Burrell, D. B., Carlo Cogliati, C., Soskice, J. M. & Stoeger, W. R. (eds.). 2010. *Creation and The God of Abraham*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Chittick, W. C. 1998. *The Self-Disclosure of God: Principles of Ibn Al-'Arabi's Cosmology*. New York: State University of New York.
- Chun Tie, Y., Birks, M., & Francis, K. 2019. Grounded theory research: A design framework for novice researchers. *SAGE Open Medicine*, 7, 205031211882292. doi:10.1177/2050312118822927
- Fakhry, M. 1977. *Islamic Philosophy, Theology and Mysticism* Oxford: Oneworld Publications.
- Fried, H. M. & Gabellini, Y. 2016. The birth and death of a universe. *The European Physical Journal C Springer* 76: 709.
- Graves, M. S. 2018. The lamp of paradox. *Word & Image* 34(3): 237-250.
- Hawking, S. 2010. *The Grand Design*. United States: Bantam Books.

- Herzog C., Handke C., Hitters E. 2019. Analyzing Talk and Text II: Thematic Analysis. Dlm. *The Palgrave Handbook of Methods for Media Policy Research*, edited by Van den Bulck H., Puppis M., Donders K., Van Audenhove L. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16065-4_22
- Ibn 'Arabi, Muhammad bin Ali bin Muhammad bin Arabi. 1400/1980. *Fusus al Hikam. Tahkik: Abu al-'Ala' Affi*. Beirut: Dar al-Kitab.
- Kamus Dewan*. 1993. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Koca, Ö. 2020. *Islam, Causality, and Freedom: From the Medieval to the Modern Era*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Lederman & Christopher. 2013. *Beyond the God Particle*. New York: Prometheus.
- Mohd Shukri Yeoh Abdullah. 2006. Kosmologi dalam Welstanschauung Ulama Sufi Melayu. *Akademika* 67: 5-23.
- Muhammad Khairi Mahyuddin & Awatif Abdul Rahman. 2019. Wahdah al-Wujud dalam Tradisi Sufi: Isu dan Analisa Kritis terhadap Fatwa Akidah di Malaysia. *e-Bangi*. 16(2): 1-8.
- Muhammad Obaidullah. 2015. Philosophical Sufism: An Analysis of Suhrawardi's Contribution with Special Reference to His School of Illumination (Isrāqī). *Afkar* 16; 119-142.
- Plantinga, A. 2008. What is "Intervention"? *Theology and Science* 6(4): 369-401.
- Rohaimi Rastam. 2020. *Jawhar al-Haqa'iq Shaykh Shamsuddin al-Sumatra'i: Tahkik dan Analisis Permata Segala Hakikat*. Kajang: Perusahaan Tukang Buku KM.
- Sahabuddin, H. 2004. *Menyibak Tabir Nur Muhammad*. Jakarta: Renaisan.
- Sayyed Hossein Nasr. 1992. *Pengantar Doktrin Kosmologi Islam*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa.
- Shahidan Radiman. 2017. Ringkasan Martabat Tujuh dan Pengamatan Sains. Dalam *Etosains Elemen Tradisi, Pengelasan dan Alternatif*. Disunting oleh Mohd Zaidi Abdullah, 99-107. Johor: Pustaka Empayar Melayu.
- Shaykh Ahmed Abdul Rashid. 2013. Seeing by the Light of the Moon the Prophet Muhammad (sal). *Sixth in a Series of Seven*. Charlottesville, VA. 1-19.
- Zwinkels J. 2015. Light, electromagnetic spectrum. In *Encyclopedia of Color Science and Technology*, edited by Luo R. Springer. Berlin: Heidelberg.
- Wan Qashishah Akmal Wan Razali
Institut Islam Hadhari (HADHARI) Universiti Kebangsaan Malaysia,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor
Malaysia
Email: wanqashishahakmal@gmail.com
- Ahmad Fakhurrizi Mohammed Zabidi (corresponding author)
Pusat Kajian al-Quran dan al-Sunnah
Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
Malaysia
Email: dr.razimz@gmail.com
- Shahidan Radiman
Pusat Pengajian Fizik Gunaan, Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor
Malaysia
Email:shahidan@ukm.edu.my
- Abdul Latif Samian
Institut Islam Hadhari (HADHARI)
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor
Malaysia
Email: dr.latifsamian@icloud.com

Received: 20 Disember 2019

Accepted: 24 February 2021